



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ
(РОСПАТЕНТ)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

рег. No 20/12-275

"12" апреля 2001 г.

J1046 U.S. PTO
09/845815
04/30/01

СПРАВКА

Федеральный институт промышленной собственности Российского агентства по патентам и товарным знакам настоящим удостоверяет, что приложенные материалы являются точным воспроизведением первоначального описания, формулы и чертежей (если имеются) заявки на выдачу патента на изобретение № 2000110714, поданной в апреле месяце 28 дня 2000 года (28.04.2000).

Название изобретения

Способ обслуживания терминалов с определением их местоположения в коммуникационных сетях

Заявитель

СЕРЕБРЕННИКОВ Олег Александрович

Действительный автор(ы)

СЕРЕБРЕННИКОВ Олег Александрович

Уполномоченный заверить копию
заявки на изобретение

А.Л. Журавлев
И.О. заведующего отделом

2000110714



МПК⁷: Н 04 Q 7/20

G 06 F 17/30

Способ обслуживания терминалов с определением их местоположения в
коммуникационных сетях

Изобретение относится к системам обмена информацией по коммуникационным сетям и может быть использовано в сетях с мобильными абонентами (терминалами).

Известны системы обмена информацией, содержащие терминалы, соединенные коммуникационной сетью с центральным терминалом (сервером), позволяющие осуществить доступ с терминалов к базам данных и осуществлять связь между абонентами (см., например, WO 97/27557 A1, G 06 F 17/60, 31.07.97; WO 97/37315 A1, G 06 F 17/60, 09.10.97; US 5953707 A, G 06 F 17/60, 14.09.99; EP 969398 A1, G 06 F 15/167, 19.06.99).

Однако терминалы в данных системах либо стационарны (т.е. их местоположение со временем не изменяется), что связано с привязкой к коммуникационной сети, либо подвижны (мобильны), но их местоположение не отслеживается, т. к. они непосредственно связаны с сервером.

Известны системы поисковой связи мобильных абонентов, в которых различными методами определяется местоположение абонента (EP 650304 A2, Н 04 Q 7/20, 24.10.94; WO 99/31904 A1, Н 04 Q 7/20, 24.06.99; US 5701585, Н 04 Q 7/20, 23.12.97; US 5699409, Н 04 Q 7/20, 16.12.97 и US 5722066, Н 04 Q 7/20, 24.02.98, выбранный в качестве прототипа).

Однако, обмен данными, касающимися ресурсов терминалов и потребности в них, а также их готовности к работе между терминалами и центральной станцией отсутствует, т.к. известные системы, в основном, осуществляют телефонную связь. Абонентам таких систем недоступна информация о местоположении других абонентов (их терминалов).

Технический результат изобретения заключается в обеспечении абонентов терминалов дополнительными видами услуг.

Для этого размещают в различных местах регистрирующие устройства беспроводной связи с ограниченным радиусом действия, образующие сеть с центральным обрабатывающим устройством посредством проводных или беспроводных средств связи, и передают информацию с регистрирующих устройств на центральное обрабатывающее устройство и далее в коммуникационную сеть от терминала, находящегося в радиусе действия регистрирующего устройства, при этом, путем обмена сигналами терминала и регистрирующего устройства определяют местоположение терминала и с регистрирующего устройства, в радиусе действия которого находится терминал, передают на центральное обрабатывающее устройство и запоминают на нем информацию о местоположении терминала, причем, доступ к информации о местонахождении терминала, сохраненной на центральном обрабатывающем устройстве, осуществляют в свободном или ограниченном режиме для пользователей коммуникационной сети.

Дополнительной особенностью способа является также то, что с терминала, находящегося в радиусе действия регистрирующего устройства, через регистрирующее устройство в центральное обрабатывающее устройство передают дополнительную информацию коммерческого и/или технического и/или навигационного и/или личного содержания.

А также тем, что дополнительная информация содержит данные о ресурсах терминала и/или пользователя и/или потребностях терминала и/или пользователя в них и/или их доступности к приему информации и/или готовности к работе.

А также тем, что коммерческая информация включает данные определения места, куда следует доставить заказанный с терминала товар и/или услугу и/или информацию.

А также тем, что навигационная информация содержит данные о местонахождении терминала и/или других терминалов.

А также тем, что доступ к информации о месторасположении терминала и/или к дополнительной информации ограничивают путем введения паролей и/или другими методами ограничения доступа.

А также тем, что на центральном обрабатывающем устройстве запоминают предназначенную для терминала информацию, полученную по коммуникационной сети, с последующей передачей на терминал указанной информации через регистрирующее устройство, в радиусе которого указанный терминал появляется.

А также тем, что в местах расположения регистрирующих устройств путем передачи информации на терминалы и/или путем размещения печатных каталогов распространяют информацию о доступных в этом месте ресурсах коммуникационной сети и/или товарах и/или услугах, позволяющих выбрать и/или разместить и/или исполнить заказ на доставку товаров и/или услуг и/или информации.

А также тем, что при нахождении терминала в зоне действия более одного регистрирующего устройства данные о его местонахождении обрабатываются любым известным математическим методом, используемым в локации.

А также тем, что на терминалы с регистрирующих устройств передают информацию о местах размещения регистрирующих устройств, ближайших к указанному пользователем адресу и/или терминалов из списка, интересующего абонента и предварительно введенные им в память, и представляют возможность выбора одного из них для различных целей.

А также тем, что с терминала через регистрирующее устройство, в радиусе действия которого он находится, предоставляют доступ в базы данных товаров и/или услуг и/или информации с указанием их доступности в различных местах размещения регистрирующих устройств.

А также тем, что через регистрирующее устройство на терминал предоставляют услугу поиска совпадения цены, при которой пользователь терминала указывает товар и/или услугу и цену, по которой он готов их приобрести, а сервер коммуникационной сети осуществляет поиск таких товаров и/или услуг доступных в сети по цене не выше указанной и предоставляет через регистрирующее устройство на терминал список найденных товаров и/или услуг.

А также тем, что через регистрирующее устройство на терминал предоставляют услугу, позволяющую оплатить заказ и/или покупку товара и/или услуги и/или их доставку пользователю.

Способ, согласно изобретению, поясняется ниже:

Все находящиеся в зоне действия регистрирующего устройства терминалы по беспроводной связи передают каждый на своей частоте информацию, содержащую свой номер и дополнительную информацию о ресурсах, входящих в состав терминала, например: о наличии принтера, факс-модема, его типе и т.д. и о состоянии расходуемых материалов в них, а также любую другую информацию с терминала, предназначенную как для других терминалов, так и для базы данных центрального обрабатывающего устройства. Центральное обрабатывающее устройство получает от регистрирующих устройств информацию о номерах и/или именах терминалов, находящихся в зоне их работы, и зная расположение регистрирующих устройств запоминает информацию о расположении того или иного терминала. Одновременно центральное обрабатывающее устройство получает информацию о составе терминала (его ресурсах). Эта информация нужна для того, чтобы на каждый терминал направлялась информация в том виде, который может быть им воспринят. Кроме того, поскольку в качестве терминалов могут находиться продавцы расходуемых материалов, информация о состоянии расходуемых ресурсов терминалов также запоминается в центральном обрабатывающем устройстве.

При изменении местоположения терминала (выход из зоны данного регистрирующего устройства), процедура опознания местоположения терминала повторяется.

Абонент любого другого терминала, а также любой другой пользователь сети, не устанавливая связь с требуемым терминалом, а обращаясь по коммуникационной сети на центральное обрабатывающее устройство, содержащее информацию от многих терминалов, всегда может иметь информацию о его местоположении, что может быть ограничено на доступ к этой информации, как и к информации о ресурсах терминала, его потребности в ресурсах и режиме работы (готовности к работе). Пароль и/или другие методы ограничения к доступу данных терминала сообщается абонентом данного терминала кругу лиц, определяемому им самим. Такой круг лиц также может определяться абонентом путем их прямого указания или выбора из списка. Например, абонент терминала сообщает пароль продавцу картриджей для принтера и последний со своего терминала всегда может узнать о том, когда следует предложить замену картриджа данному абоненту терминала.

На регистрирующем устройстве может быть расположен терминал (он постоянно находится на регистрирующем устройстве), с которого может быть осуществлен ввод информации как непосредственно на терминалы абонентов, входящих в зону действия данного регистрирующего устройства, так и через центральное обрабатывающее устройство на любые терминалы, включенные в коммуникационную сеть. Информация, вводимая на регистрирующем устройстве, может быть личного, коммерческого, технического, навигационного и/или любого иного содержания.

В случае обращения (передачи информации) к абоненту, терминал которого не готов к работе, переданная ему информация может храниться на центральном обрабатывающем устройстве и передаваться на терминал абонента либо при готовности терминала, либо по запросу абонента с него

либо передается на терминал, когда тот попадает в зону действия одного из регистрирующих устройств..

При нахождении терминала в зоне действия более одного регистрирующего устройства, информация о нем поступает в центральное обрабатывающее устройство от нескольких регистрирующих устройств с указанием точного времени поступления ее, т.к. сигнал регистрации передается одновременно на все регистрирующие устройства, но принимается в зависимости от расстояния до регистрирующего устройства в разное время. Центральное обрабатывающее устройство обрабатывает эту информацию любым из известных в локации методов для определения более точного нахождения терминала.

Необходимо отметить, что информация типа «терминал 8 находится в зоне 15» не может удовлетворить получателя информации, в связи с чем зоны привязываются к пространственному или географическому расположению, а абонент указывает данные терминала в форме, удобной для идентификации. В результате информация имеет вид «терминал фирмы АООА находится в д.2 по ул. Такой то». Следует также пояснить, что обмен информацией по коммуникационной сети происходит обычным образом (ИНТЕРНЕТ), а наличие дополнительных данных позволяет улучшить сервис абонентов терминалов.

В местах расположения регистрирующих устройств путем передачи информации на терминалы и/или путем размещения печатных каталогов может быть распространена информация о доступных в этом месте ресурсах коммуникационной сети и/или товарах и/или услугах, позволяющих выбрать и/или разместить и/или исполнить заказ на доставку товаров и/или услуг и/или информации.

На терминалы с регистрирующих устройств может быть также передана информация о местах размещения регистрирующих устройств, ближайших к указанному пользователем адресу и/или терминалов, выбранных из списка, интересующего абонента, и введенных им

предварительно в память терминалов, и представлена возможность выбора одного из них для различных целей, например, воспользоваться услугами, предоставляемыми через это регистрирующее устройство.

С терминала через регистрирующее устройство, в радиусе действия которого он находится, предоставляют также доступ в базы данных товаров и/или услуг и/или информации с указанием их доступности в различных местах размещения регистрирующих устройств.

Через регистрирующее устройство на терминал может быть также предоставлена услуга поиска совпадения цены, при которой пользователь терминала указывает товар и/или услугу и цену, по которой он готов их приобрести, а сервер коммуникационной сети осуществляет поиск таких товаров и/или услуг, доступных в сети по цене не выше указанной, и предоставляет через регистрирующее устройство на терминал список найденных товаров и/или услуг.

Через регистрирующее устройство на терминал предоставляют также услугу, позволяющую оплатить заказ и/или покупку товара и/или услуги и/или их доставку пользователю.

Все выше перечисленное значительно расширяет предоставляемые услуги для пользователей коммуникационной сети.

Формула изобретения

1. Способ обслуживания терминалов с определением их местоположения в коммуникационных сетях, заключающийся в том, что размещают в различных местах регистрирующие устройства беспроводной связи с ограниченным радиусом действия, образующие сеть с центральным обрабатывающим устройством посредством проводных или беспроводных средств связи, и передают информацию с регистрирующих устройств на центральное обрабатывающее устройство и далее в коммуникационную сеть от терминала, находящегося в радиусе действия регистрирующего устройства, и/или обратно, отличающийся тем, что путем обмена сигналами терминала и регистрирующего устройства определяют местоположение терминала и с регистрирующего устройства, в радиусе действия которого находится терминал, передают на центральное обрабатывающее устройство и запоминают на нем информацию о местоположении терминала, причем, доступ к информации о местонахождении терминала, сохраненной на центральном обрабатывающем устройстве, осуществляют в свободном или ограниченном режиме для пользователей коммуникационной сети.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что с терминала, находящегося в радиусе действия регистрирующего устройства, через регистрирующее устройство в центральное обрабатывающее устройство передают дополнительную информацию коммерческого и/или технического и/или навигационного и/или личного содержания.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что дополнительная информация содержит данные о ресурсах терминала и/или пользователя и/или потребностях терминала и/или пользователя в них и/или их доступности к приему информации и/или готовности к работе.

4. Способ по п.2, отличающийся тем, что коммерческая информация включает данные определения места, куда следует доставить заказанный с терминала товар и/или услугу и/или информацию.

5. Способ по п.2, отличающийся тем, что навигационная информация содержит данные о местонахождении терминала и/или других терминалов.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что доступ информации о месторасположении терминала и/или к дополнительной информации ограничивают путем введения паролей или другими методами ограничения доступа.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что на центральном обрабатывающем устройстве запоминают предназначенную для терминала информацию, полученную по коммуникационной сети, с последующей передачей на терминал указанной информации через регистрирующее устройство, в радиусе которого указанный терминал появляется.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что в местах расположения регистрирующих устройств путем передачи информации на терминалы и/или путем размещения печатных каталогов распространяют информацию о доступных в этом месте ресурсах коммуникационной сети и/или товарах и/или услугах, позволяющих выбрать и/или разместить и/или исполнить заказ на доставку товаров и/или услуг и/или информации.

9. Способ по п.1, отличающийся тем, что при нахождении терминала в зоне действия более одного регистрирующего устройства данные о его местонахождении обрабатываются любым известным математическим методом, используемым в локации.

10. Способ по п.1, отличающийся тем, что на терминалы с регистрирующих устройств передают информацию о местах размещения регистрирующих устройств, ближайших к указанному пользователем адресу и/или терминалов, выбранных из списка, интересующего абонента, и предварительно введенного им в память, и представляют возможность выбора одного из них для различных целей.

11. Способ по п.1, отличающийся тем, что с терминала через регистрирующее устройство, в радиусе действия которого он находится, предоставляют доступ в базы данных товаров и/или услуг и/или информации с указанием их доступности в различных местах размещения регистрирующих устройств.

12. Способ по п.1, отличающийся тем, что через регистрирующее устройство на терминал предоставляют услугу поиска совпадения цены, при которой пользователь терминала указывает товар и/или услугу и цену, по которой он готов их приобрести, а сервер коммуникационной сети осуществляет поиск таких товаров и/или услуг доступных в сети по цене не выше указанной и предоставляет через регистрирующее устройство на терминал список найденных товаров и/или услуг.

13. Способ по п.1, отличающийся тем, что через регистрирующее устройство на терминал предоставляют услугу, позволяющую оплатить заказ и/или покупку товара и/или услуги и/или их доставку пользователю.

Реферат

Изобретение относится к системам обмена информацией по коммуникационным сетям и может быть использовано в сетях с мобильными абонентами (терминалами). Способ обслуживания терминалов с определением их местоположения в коммуникационных сетях заключается в том, что размещают в различных местах регистрирующие устройства беспроводной связи с ограниченным радиусом действия, образующие сеть с центральным обрабатывающим устройством посредством проводных или беспроводных средств связи, и передают информацию с регистрирующих устройств на центральное обрабатывающее устройство и далее в коммуникационную сеть от терминала, находящегося в радиусе действия регистрирующего устройства, и/или обратно. Путем обмена сигналами терминала и регистрирующего устройства определяют местоположение терминала и с регистрирующего устройства, в радиусе действия которого находится терминал, передают на центральное обрабатывающее устройство и запоминают на нем информацию о местоположении терминала. Доступ к информации о местонахождении терминала, сохраненной на центральном обрабатывающем устройстве, осуществляют в свободном или ограниченном режиме для пользователей коммуникационной сети.

12 зпф